- Ministère de l'Agriculture, Elevage et des Eaux et Forêts
- Département des Eaux et Forêts
- Société FANALAMANGA

TCP/MAG/4554
Document technique N° 6
(version française)

MANUEL SUR LA BOITE A IMAGES POUR LA VULGARISATION DU "FATANA AINGAVAO" MEULE AMELIOREE A TIRAGE INVERSE

préparé par:
Projet TCP/MAG/4554: "Appui à la diffusion de méthodes améliorées de carbonisation"


ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Antananarivo, Mars 1996

AVANT-PROPOS

Une des plus grandes difficultés rencontrées par les agents vulgarisateurs forestiers et les agents des projets de gestion participative des ressources naturelles à Madagascar est l'absence de matériel scripto-visuel pour informer, sensibiliser et former les paysans sur les différents thèmes techniques.

Il s'agit notamment d'avoir des outils de communication et de vulgarisation qui puissent:

- favoriser l'échange mutuel d'informations et de savoir entre techniciens et monde rural;
- être adaptés aux diversités écologiques et culturelles de l'île; et
- promouvoir la participation active et soutenue des paysans aux activités de gestion des ressources naturelles du terroir et à l'aménagement des espaces reboisés et de forêt naturelle.

Pour répondre à ces besoins, le projet de la FAO "*Appui à la diffusion de méthodes améliorées de carbonisation à Madagascar*" (TCP/MAG/4554) a mis au point un kit "Sensibilisation et Vulgarisation" pour la Meule Améliorée à Tirage Inversé, "FATANA AINGAVAO", avec les outils suivants:

1. **Un Dossier Technique** en langue française et malagasy, destiné à l'information et à la formation des agents forestiers et des vulgarisateurs;
2. **Deux séries de Boîtes à Images** (imprimées sur tissu) pour informer et sensibiliser les charbonniers des Hautes-Terres et ceux des Régions Côtières, y compris le manuel d'utilisation;
3. **Deux séries de Fiches Techniques** (une pour les Hautes-Terres et une pour la Région Côtière) destinées aux exploitants privés qui demandent des permis pour la fabrication de charbon et aux charbonniers, comme rappel, aux fins de démonstration pratique; et
4. **Une Banque d'Images** constituée d'environ 100 diapositives pour appuyer l'information et la sensibilisation des cadres forestiers des Eaux et Forêts et ceux d'autres projets de développement qui s'occupent de la gestion des ressources naturelles.

Pour une meilleure adéquation du pouvoir de communication interactive des Boîtes à Images, la FAO, en collaboration avec la Société FANALAMANGA, a préparé deux versions différentes, dont une version prévue pour application dans les zones des Hautes-Terres et une autre pour celles des Régions Côtières. Le manuel d'utilisation de la Boite à Images - en langue française et en langue malgache - destiné aux vulgarisateurs des techniques améliorées de carbonisation, servira de document de base pour la préparation des séances d'information et de sensibilisation en milieu rural.

L'équipe de rédaction de ce manuel est composé de:

- **CHIOVOLONI** Moreno, Consultant en Communication, TCP/MAG/4554
- **LEJEUNE** Johan, Consultant en Carbonisation, TCP/MAG/4554
- **RAKOTOMAVO** Tsirimanitra, Ingénieur Forestier national, Spécialisé en Carbonisation

avec la collaboration de:

- **RABETALIANA** Andrianjohary, Directeur Général FANALAMANGA
- **RANDRIAMBOLANORO** Paul, Directeur Mise en valeur de forêts, FANALAMANGA

et la contribution des participants aux deux ateliers de formation à l'utilisation de la Boîte à Images, à savoir:

- **ANDRIAMANJATO** Fanomezana, Chef Région Centre, FANALAMANGA
- **NTOIRA** René, Vulgarisateur techniques carbonisation (GTZ), Antsiranana
- **RABEMANANTSOA** Jean Claude, Chef CIREF, Toamasine
- **RAHERIJAONA** Sabine, Chef Div. Res. For. SPEF 2, Antsiranana
- **RAKOTOMANANA** Georges, Responsable CIREF, Manjakandriana
- **RAKOTONAVALONA** Jocelyn, Chef Div. Res.For., SPEF 4, Mahajanga
- **RAKOTONDRALAMBO** Mamy, Chef Fanjahira, SPEF/WWF, Tolagnaro
- **RANDRIAMIANDRISOA** Joseph, Chef CIREF, Fianarantsoa
- **RANDRIAMIARINJATOVO** J.-C., GTZ, Ambatolampy
- **RANDRIANARISON** Romuald, Encadreur en Carbonisation, FANALAMANGA
- **RATSIMANDISON** Edmé, Chef CIREF, Ambatondrazaka
- **RATSIMBAZAFY** Gabin, Resp. Commun. FAO/MAG/95/001, Miarinarivo
- **RAVELOSON** André, Chef Div. Res. For. (DEF)/ KEPEM, Moramanga
- **RAZAFIMANDIMBY** Toussaint, Chef Div. Res. For. SPEF 6, Tuléar
- **RIVOARIJAONA** Albert, Coopération Suisse, Morondava.

MANUEL SUR LA BOITE A IMAGES "FATANA AINGAVAO" MEULE AMELIOREE A TIRAGE INVERSE

1. PRESENTATION DE LA BOITE A IMAGES

1.1. Introduction

La Boîte à Images sur la Meule Améliorée à Tirage Inversé (FATANA AINGAVAO) n'est pas uniquement un support didactique mais elle est surtout un outil interactif de communication qui permet aux agents vulgarisateurs et aux techniciens forestiers:

- d'introduire auprès d'un groupe de paysans-charbonniers le thème de la carbonisation améliorée;
- d'être à l'écoute des différents problèmes qu'ils rencontrent dans leurs activités (disparition progressive de la végétation et des espèces ligneuses plus importantes pour la production du charbon, nécessité d'aménager la forêt pour éviter les feux de brousse, difficulté d'évacuation des produits, etc.); et
- de faciliter la discussion autour des solutions possibles à ces problèmes: organisation des charbonniers d'une zone en groupement d'exploitants, mise en place des activités de régénération (ex. pépinières), accès aux crédits pour acheter des cheminées métalliques, caisse d'entre-aide, etc...

Chaque Boîte à Images est composée de 15 dessins + la page de couverture qui est une sorte de carte de visite de la Boite à Images et qui présente brièvement les deux fours et les personnages. La Boite à Images est reproduite en grand format (60 x 40 cm.) et chaque image constitue une séquence logique qui permet au public de créer une histoire à partir de la rencontre de deux charbonniers.

Un d'entre eux, très malheureux et désemparé par les problèmes qu'il rencontre dans son travail quotidien (tableaux no 1-3), se laisse initier aux opérations nécessaires pour améliorer sa méthode par un autre charbonnier, rompu à la

conduite d'une Meule à Tirage Inversé (FATANA AINGAVAO). Les tableaux no 4 à 14 illustrent les étapes techniques principales de la construction de la meule améliorée, sa conduite et celles de son défournement. Dans le tableau final (no 15) les deux charbonniers vendent ensemble le charbon, fruit de leur labeur.

La présence d'un calendrier - avec la date - dans chaque tableau, permet de situer l'action dans le temps et de quantifier la durée des différentes opérations techniques de la mise en place et de mise en oeuvre du FATANA AINGAVAO.

Cet outil - à la fois didactique et de communication - est accompagné d'un manuel pour l'agent vulgarisateur et/ou le technicien. Ce manuel reprend toutes les images de la Boîte à Images et contient les informations nécessaires au bon déroulement d'une séance d'information et de sensibilisation, y compris les questions que l'animateur doit poser à son public pour l'inciter à participer ainsi que la description des étapes techniques et de leurs avantages.

A la fin du manuel est insérée une fiche pour l'évaluation des séances d'animation avec la boîte à images, que l'animateur devra remplir en indiquant les résultats des séances et les problèmes les plus saillants évoqués par les participants. Cette fiche vise aussi à donner des indications qui permettront d'améliorer la conduite des futures séances d'animation.

1.2. Objectif principal

L'objectif de l'utilisation de la Boite à Images est de sensibiliser les charbonniers aux avantages, en termes économiques et de protection de l'environnement, que peut présenter l'amélioration de leur méthode traditionnelle de carbonisation. La Boîte à Images stimulera, d'une manière générale, l'exploitation rationnelle des ressources naturelles.

Plus particulièrement, à travers l'utilisation des images, l'animateur devra être capable:

- d'illustrer brièvement les principes du tirage inversé et les principales opérations techniques de mise en place de la Meule Améliorée à Tirage Inversé; et

- de susciter l'intérêt des charbonniers à participer à une séance de démonstration pratique du fonctionnement du FATANA AINGAVAO.

L'objectif principal de la Boîte à Images n'est pas d'inculquer aux charbonniers les améliorations proposées par le projet en matière de carbonisation - but normalement assigné à la démonstration pratique et à la distribution des "fiches techniques", mais plutôt d'initier la communication entre techniciens forestiers et charbonniers afin de pouvoir déceler les problèmes techniques et ceux d'autre nature qui peuvent entraver l'adoption de la Meule à Tirage Inversé. Une fois ces problèmes identifiés, on pourra solliciter l'auditoire pour qu'il propose des solutions et l'inviter à participer à une démonstration pratique sur la construction et l'utilisation du FATANA AINGAVAO.

1.3. Groupes cibles

A Madagascar il y a deux différents types de personnes qui sont concernées par la production du charbon, à savoir: .

1. les exploitants privés: paysans, commerçants, propriétaires de terrains, concessionnaires d'une parcelle de forêt, qui souvent ne participent pas à la production même du charbon; et

2. les ouvriers salariés, qui travaillent pour les exploitants privés, pour l'Etat, pour d'autres sociétés, etc,, composés de:
   - charbonniers professionnels, paysans qui ont un certain savoir-faire et qui consacrent plus de 8 mois par an de leur temps à la production du charbon; et
   - ouvriers temporaires, paysans qui s'adonnent à l'activité de production de charbon de façon non-permanente, pour se procurer de l'argent en cas de nécessité; ils sont avant tout des agriculteurs.

Les séances d'animation avec la Boîte à Images sont conçues en général pour ces deux groupes, mais elles devront se tenir surtout avec les charbonniers professionnels et les ouvriers temporaires, car ce sont eux qui devront évaluer, et ensuite adopter, la technique proposée.

2. UTILISATION DE BOITE A IMAGES

L'aspect le plus important d'une séance d'information et de sensibilisation avec la Boîte à Images est de faire participer de manière effective tous les participants. Les images sont suffisamment simples et claires pour que les participants puissent arriver à juger d'eux-mêmes les solutions techniques à adopter. Les questions servent à aider et à diriger la réflexion dans le but de trouver les solutions techniques aux problèmes qui peuvent se poser aux participants dans l'adoption de ces solutions.

2.1. Préparation de la séance

Avant chaque séance d'animation, il faut que l'animateur connaisse bien le type de groupe cible qu'il a devant lui. Il est souvent difficile d'avoir un petit groupe homogène, car généralement l'équipe de production de charbon est composée par un ou deux charbonniers professionnels, aidés par des ouvriers temporaires et des fois avec la participation même du propriétaire concessionnaire de la parcelle à exploiter.

Pour arriver à une participation active, il faut que le groupe de paysans compte au maximum 8 à 10 personnes. La fiche d'évaluation jointe à la fin du manuel, permettra à l'animateur d'identifier les participants.

Il est indispensable que l'animateur se prépare bien à l'utilisation de la Boîte à Images avec l'aide du manuel. Il doit bien connaître chaque image, les questions à poser et les éléments principaux.

L'animateur, en tant que expert en la matière, doit aussi bien connaître toutes les étapes techniques de la mise en place et de la conduite du FATANA AINGAVAO, ainsi que les principes qui sont à la base de chaque solution technique. Il doit pouvoir répondre à toutes les questions des participants sans trop hésiter. A ce propos, l'animateur peut consulter le Dossier Technique et/ou faire appel aux agents de la FANALAMANGA.

L'animateur ne doit pas oublier que, parmi les participants, il existe des charbonniers qui ont plusieurs années d'expérience dans le domaine de la production du charbon et qui ont affiné beaucoup plus que lui certains aspects de technique de la carbonisation.

2.2. Déroulement de la séance

Il y a certaines règles de base pour le bon déroulement d'une séance d'animation avec la Boîte à Images:

- arriver avant l'heure fixée pour la séance de formation afin d'avoir suffisamment de temps pour préparer le terrain, installer la boîte à images et accueillir les participants;
- choisir de préférence un endroit dégagé, calme, ombragé et, de préférence, près d'une meule traditionnelle;
- disposer convenablement la Boîte à Images de façon qu'elle soit bien visible par tous les participants;
- se munir d'une baguette de bois pour indiquer les éléments importants de chaque image;
- présenter l'objectif de la rencontre et de la Boîte à Images une fois que les participants sont en place;
- introduire les premières images et vérifier, en posant des questions, si les participants ont bien vu tous les aspects de chaque image;
- situer le lieu, nommer les personnages (par exemple M. Zefa et M. Rakoto pour les Hautes-Terres et M. Mandily et M. Remiraoké pour la Région Côtière) ou tout autre nom avancé par les participants; raconter la phase de l'histoire relative à chaque image;
- poser des questions et laisser progressivement la parole aux participants; par exemple: en montrant chaque tableau, l'animateur demandera aux participants d'expliquer ce qu'ils voient ; dans le but de faciliter l'identification du public avec les deux charbonniers de l'histoire, il posera des questions du type: "Pourquoi Mr. Zefa est malheureux? Est-ce que ces opérations seront faciles pour lui? Est-ce que Mr. Zefa pourra acheter un fût pour fabriquer sa cheminée métallique? Est-ce que c'est un problème pour Mr. Rakoto de trouver des longerons de la bonne longueur et diamètre?....
- susciter la réflexion des participants à l'aide de questions afin qu'ils trouvent eux-mêmes les éléments qui différencient le FATANA AINGAVAO de la meule traditionnelle et les principes du tirage inversé; et
- introduire, l'image suivante avec une question ou un mot de transition.

2.3. Après la séance

- inviter les participants à proposer une date pour la terme d'une séance de démonstration pratique du FATANA AINGAVAO; et
- remplir la fiche d'évaluation de la séance d'animation.

REMARQUES IMPORTANTES

Il faut être à l'écoute des participants:

- laisser à chaque participant le droit de s'exprimer;
- répéter les questions posées par les participants et donner d'abord la parole aux autres participants avant d'y répondre vous même;
- faire référence à des anecdotes et à des proverbes afin de bien animer la séance;
- éviter que la discussion ne déborde du sujet; dans ce cas, intervenir sans trop tarder en posant une question qui ramène la discussion au sujet.

3. DESCRIPTION COMMENTEE DE CHAQUE IMAGE

IMAGES	DESCRIPTION/ HISTOIRE	INFO. TECHNIQUE	QUESTIONS
FATANA AINGAVAO	**Carte de visite** présentation de 2 fours et de 2 charbonniers: • meule traditionnelle; et • FATANA AINGAVAO. Logo FAO et FANALA-MANGA.	Présentation des 2 meules, montrant les innovations les plus remarquables par rapport au four traditionnel, en particulier : 1. une cheminée métallique; 2. des évents; et 3. la fumée sortant uniquement par la cheminée.	Depuis combien de temps fabriquez-vous du charbon? combien parmi vous sont des charbonniers professionnels? demandez d'indiquer les éléments de différence entre le FATANA AINGAVAO et la meule traditionnelle; demandez de nommer 2 charbonniers; pour faciliter la lecture et l'utilisation de ce manuel on a donné le nom de MANDILY au charbonnier traditionnel et celui de REMIRAOKE au charbonnier qui utilise le four FATANA AINGAVAO.
03 AOUT	MANDILY est en train de contrôler le fonctionnement de sa meule traditionnelle; une feuille de calendrier indique le jour du démarrage du four.	Meule traditionnelle avec beaucoup de fumée qui sort d'un peu partout; manque de mesure de sécurité car le four a été placé à côté des arbres.	Demandez de décrire l'image; demandez s'il est en train de produire du charbon dans sa propre parcelle ou s'il est un ouvrier salarié; est-ce que la meule est bien préparée? dans le cas contraire, indiquez ce qui ne va pas; <u>question/mot de transition</u>: après combien de jours va-t-il défourner?

IMAGES	DESCRIPTION/ HISTOIRE	INFO. TECHNIQUE	QUESTIONS
	Dix jours après le démarrage du four, MANDILY a terminé le défournement; il constate qu' il n'a que très peu de sacs de charbon, et qu'il y a beaucoup d'incuits; les sacs vides à coté du four indiquent que MANDILY avait pensé produire plus de charbon; il est donc déçu par le résultat; des arbres ont brûlé à cause d'une étincelle, qui s'est dégagé de sa meule construite trop près des arbres.	La qualité du charbon produite est mauvaise; la quantité est faible; un bon pourcentage du bois n'est pas transformé en charbon (incuits).	Demandez de décrire l'image; qu'est ce qui s'est passé au four de MANDILY? avez-vous déjà eu les mêmes problèmes? <u>question/mot de transition</u>: que peut faire MANDILY pour améliorer la quantité et la qualité de son charbon?
	MANDILY se rend au marché avec ses trois sacs et demi de charbon; en face, il y a un autre charbonnier, REMIRAOKE, qui vend lui aussi du charbon; REMIRAOKE a beaucoup de charbon et de bonne qualité.		Demandez de décrire l'image; pourquoi MANDILY est-il malheureux? <u>question/mot de transition</u>: que feriez-vous à la place de MANDILY? est-ce que l'autre charbonnier va l'aider?

IMAGES	DESCRIPTION/ HISTOIRE	INFO. TECHNIQUE	QUESTIONS
	REMIRAOKE montre à MANDILY comment lui-même fait pour améliorer le rendement de sa meule; six longerons sont placés sur le sol.	Les longerons vont supporter la charge de bois; possibilité d'utiliser des souches de bois et des briques comme longerons.	Demandez de décrire l'image; est-ce que vous utilisé également des longerons; si oui, de quelle diamètre? est-ce que vous creusez parfois une fosse pour installer votre four? d'après vous, quels sont les problèmes qui se posent avec les longerons?
	REMIRAOKE montre à MANDILY comment il faut disposer les évents.	Les évents seront disposés entre les espaces vides des longerons; 2 évents en aval et 3 en amont; les longerons sont disposés de manière à faciliter la pénétration de l'air. à la base du four, par les évents; un des évents (central de 3) servira pour installer la cheminée (voir plus loin); mesure de sécurité: distance de 3 mètres entre la lisière de la forêt et le four (retourner à l'image no 1).	Sera-t-il facile pour MANDILY de trouver des bois de bonne dimension pour les utiliser comme longerons? dans le cas où il est impossible de trouver des bois appropriés pour les longerons, quelle solution peut-on envisager? question/mot de transition: Une fois que les longerons sont placés, que faut-il faire?

IMAGES	DESCRIPTION/ HISTOIRE	INFO. TECHNIQUE	QUESTIONS
	REMIRAOKE montre à MANDILY comment il faut charger la meule.	Les bois à carboniser doivent être secs et toujours rangés transversalement; les bois de gros diamètre sont placés au centre du four et près de la cheminée.	Demandez de décrire l'image; peut-on mettre des gros bois immédiatement au-dessus des longerons?
	Le rangement du bois est presque terminé; REMIRAOKE a laissé un vide dans le chargement à côté des deux évents, afin de préparer le point d'allumage; le bois est chargé de façon à former un dôme.	Le chargement est fait en respectant le principe du maximum de bois et du minimum d'espace vide; les bois de gros diamètres doivent être placés au centre du four et près de la cheminée.	Y a-t-il une différence entre la manière de REMIRAOKE et la votre, pour ranger le bois? <u>question/mot de transition</u>: une fois que tous les bois sont bien rangés, que faut-il faire?

IMAGES	DESCRIPTION/ HISTOIRE	INFO. TECHNIQUE	QUESTIONS
	REMIRAOKE et MANDILY sont en train de construire le coffrage avec des bois assez longs; d'autres charbonniers couvrent la meule de bois, avec d'abord une couche de feuillage et ensuite de la terre ou du sable; la partie autour du point d'allumage et la partie près des trois évents ne sont pas complètement recouvertes.	Le principe du coffrage est de bien isoler les bois chargés; les bois du coffrage doivent être humides pour bien supporter la température qui vient du front pendant la carbonisation; le coffrage peut être construit en mottes de terre en les rangeant soigneusement sans laisser de vides entre elles; le recouvrement du four avec herbes et feuillage est nécessaire pour éviter la pénétration de la terre à l'intérieur du four.	Décrivez votre façon de faire le coffrage; est-il facile de trouver des grumes de dimension appropriées? dans le cas où on ne trouve pas des grumes adaptés, que doit-on faire?
	REMIRAOKE montre à MANDILY la confection de la cheminée à partir d'un fût vide de gas-oil.	La cheminée doit avoir au moins 100 cm de hauteur; la cheminée peut être aussi fermée avec des languettes au lieu de fil de fer (comme montré sur le dessin); possibilité de construire des cheminées en motte de terre ou en argile.	Sera-t-il facile pour REMIRAOKE de trouver un fût métallique pour confectionner la cheminée? si non, pourquoi? avez-vous d'autres solutions pour confectionner une cheminée? REMIRAOKE pourra-t-il emprunter de l'argent pour acheter le fût? à quelle personne ou à quelles institutions?

IMAGES	DESCRIPTION/ HISTOIRE	INFO. TECHNIQUE	QUESTIONS
	La meule améliorée est allumée avec une pelletée de braises; un ouvrier arrive avec la cheminée.	Notez le point d'allumage et la fumée qui sort dans les endroits de la meule non encore recouverte; le tirage est encore direct.	Demandez de décrire l'image; est-ce que vous arrivez toujours à allumer votre four sans problèmes? quel genre de difficultés rencontrez-vous?
	REMIRAOKE ferme la bouche d'allumage, quand la fumée devient chaude et bleue, pendant qu'un ouvrier couvre la partie finale; la cheminée est mise en place mais ne fonctionne pas encore ou très peu; l'allumage a été fait en fin d'après-midi.	Le tirage est encore direct mais la cheminée canalisera graduellement la fumée du four.	Question/mot de transition: qu'est-ce qu'il faut faire pour inverser le tirage?

IMAGES	DESCRIPTION/ HISTOIRE	INFO. TECHNIQUE	QUESTIONS
	REMIRAOKE et MANDILY sont contents: quelques heures après l'allumage le four fonctionne bien; le dôme s'est affaissé un peu, surtout autour du point d'allumage.	Le principe de la cheminée est d'avoir un tirage inversé: la fumée sort après avoir traversé tous les bois à l'intérieur du four; ce tirage favorise une carbonisation constante et plus rapide; les évents à droite et à gauche de la cheminée sont ouverts dans le cas normal; si un côté du four se développe plus vite que l'autre, (voir dessin), l'évent correspondant doit être fermé temporairement afin que l'affaissement du dôme soit uniforme.	<u>Question/mot de transition</u>: après combien de jours tous les bois seront-ils carbonisés? (pour aider les participants à répondre, retournez à la figure no. 7).
	La cheminée est enlevée et on bouche les évents avec de la terre; c'est la fermeture du four <u>notez le calendrier</u> la carbonisation n'a duré que trois jours.	La fin de la carbonisation est caractérisée par l'affaissement total du four, l'apparition des braisettes dans les évents et la fumée bleue s'échappant de la cheminée; la durée de la carbonisation est variable en fonction de l'humidité, de l'essence de bois utilisée et des dimensions des bois chargés; on évite le retour du front vers le charbon par l'enlèvement de la cheminée et la fermeture des évents.	Demandez de décrire l'image.

IMAGES	DESCRIPTION/ HISTOIRE	INFO. TECHNIQUE	QUESTIONS
	Déchargement du four: à cause de la chaleur et du risque de reprise du feu, il faut attendre encore un jour pour l'ensachage (notez le calendrier).	Collecte de beaucoup plus de charbon et de qualité meilleure (en comparaison avec le four de MANDILY); absence ou très peu d'incuits; <u>mesure de sécurité</u>: il faut porter toujours des masques pendant le défournement; tenir prêt un seau d'eau à coté du charbon.	Demandez de décrire l'image; d'après vous - par rapport à l'image no 1 - est-ce qu'il y a des différences? lesquelles? <u>question/mot de transition</u>: que feront maintenant REMIRAOKE et MANDILY?
	Le lendemain REMIRAOKE et MANDILY montrent ensemble le résultat de leur travail; un camion arrive pour transporter le charbon au marché.	Montrez les avantages du travail en commun et de la formation de groupement les charbonniers: par exemple: • la création d'un fond de roulement pour l'achat du fût de gas-oil; • la création d'une caisse d'entre-aide, pour les membres qui ont un besoin urgent d'argent; • organisation du transport groupé des produits.	Demandez de décrire l'image. sera-t-il possible pour REMIRAOKE et MANDILY de continuer à travailler ensemble?

SEANCE D'INFORMATION ET SENSIBILISATION
AVEC
LA BOITE A IMAGES "FATANA AINGAVAO"

FICHE D'EVALUATION

Lieu... date...................... ANIMATEUR/S:..

AVANT LA SEANCE D'ANIMATION

Nbre participants .... Lieu de Provenance... Fokontani..

CATEGORIE	Nbre	Producteur charbon depuis.....	A-t-il déjà connu le FATANA AINGAVAO?
EXPLOITANT PRIVE	....	....	....
CHARBONNIER PROFESS.	....	....	....
OUVRIER TEMPORAIRE	....	....	....

PENDANT LA SEANCE D'ANIMATION

INDIQUEZ LES IMAGES QUI ONT POSE DES PROBLEMES DE COMPREHENSION? ET POURQUOI.

....

....

....

INDIQUEZ, EN RAPPORT AVEC CHAQUE IMAGE, LES PROBLEMES/QUESTIONS TECHNIQUES ET D'AUTRE NATURE POSES PAR LES PARTICIPANTS

Image n.°

00 ....

01 ....

02 ....

03 ....

04 ....

05 ....

06 ....

07 ....

08 ....

09 ....

10 ....

11 ....

12 ....

13 ....

14 ....

15 ....

APRES LA SEANCE D'ANIMATION

DEMONSTRATION PRATIQUE; JOUR FIXE LE ....

AUTRES OBSERVATIONS (par l'équipe des animateurs) ....

5

- Ministère de l'Agriculture, Elevage et des Eaux et Forêts
- Département des Eaux et Forêts
- Société FANALAMANGA

TCP/MAG/4554
Document technique n°6
(version malgache)

BOKY FIRAKETANA ANTONTAN-TSARY FANAPARIAHANA FAHALALANA FATANA AINGAVAO

Projet TCP/MAG/4554 "APPUI A LA DIFFUSION DE METHODES AMELIOREES DE CARBONISATION"

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Antananarivo, Mars 1996

SASIN-TENY

Anisan'ny olana lehibe ho an'ny MPIANALA eto Madagasikara ny tsy fahampian'ny fitaovana haino aman-jery mba ahafahana mampita vaovao, manentana, ary manofana ireo tantsaha eo amin'ny fahaiza-manao samihafa.

Ilaina ny manana fitaovam-pifandraisana, sy fitaovana hoentina manentana mba ahafahana.

- manatsara ny fifanakalozana vaovao sy ny fahalalana eo amin'ny samy teknisiana eny amin'ny tontolo ambanivohitra;
- miaina araka ny zavamisy samihafa eo amin'ny tontolo manodidina sy ny fomba amam-panao izay tsy mitovy eran'ny Nosy;
- mampivoatra ny asa fiveloman'ny tantsaha eo amin'ny tontolon'ny ala.

Araka izany dia, manomana fitaovana entina manao fanentanana sy fanaparihana sy fanatsarana ny fanaovana arina eto MADAGASIKARA ny tetik'asa (TCP MAG 4554) miara miasa amin'ny FAO, toy izao manaraka izao:

1. "Dossier Technique" natokana ho fampahalalam-baovao sy fanofanana ireo mpianala ary ireo tompon'andraikitry ny fanaparihana. (voasoratra amin'ny teny malagasy sy teny frantsay).

2. Antontan-tsary roa samy hafa natokana ho fampahalalam-baovao sy ho fanentanana ireo mpanao arina amin'ny faritra anivon-tany sy anindran-tany, miaraka amin'ny boky kely torolàlana ny amin'ny fampiasana azy.

3. Takelaka teknika roa samihafa (anivon-tany sy anindran-tany) natokana ho an'ireo mpitrandraka ala sy mpanao arina, izay omen'ny tompon'andraikitra ara-panjakana azy ireo, amin'ny fotoana ahazoany ny fahazoan-dàlana.

4. "Banques d'Images" Sary maizina miisa 100 eo eo natokana ho an'ny tompon'andraikitry ny RANO sy ALA ary ireo tetik'asa maro samy hafa izay mitantana ny ala sy ny tontolo iainana, ho fampahalalam-baovao sy fanentanana.

Ny FAO sy ny orinasa FANALAMANGA dia nanapa-kevitra hanatonta antontan-tsary roa samy hafa, mba ahafahana mifehy tsara ny fampiasana azy ireo. Ny voalohany dia natokana hampisaina eto anivon-tany, ary ny faharoa kosa dia ho an'ireo any anindran-tany. Ny Natokana indrindra ho an'ireo tompon'andraikitry ny fanapariahana mba ahafahan'izy ireo manomana sahady ny fanentanana sy fampitam-baovao eny amin'ny tontolo ambanivohitra ny torolalana izay natao tamin'ny teny roa samy hafa (teny malagasy sy teny frantsay).

Ireto avy ireo tompon'andraikitra mpanomana :

- Atoa **RAKOTOMAVO** Tsirimanitra, lehiben'ny faritra atsimo ORINASA FANALAMANGA.
- Atoa **CHOVOLONI** Moreno, (FAO) Consultant International en Communication et Formation.
- Atoa **LEJEUNE** Johan, (FAO) Consultant International en Carbonisation, TCP/MAG/4554.

niaraka tamin' :

- Atoa **RABETALIANA** Andrianjohary, Tale Jeneralin'ny ORINASA FANALAMANGA.
- Atoa **RANDRIAMBOLANORO** Paul, Tale Sampan'asa Fitrandrahana - ORINASA FANALAMANGA.
- Atoa **RAVELOSON** Andrianelifahatra, DEF Antananarivo
- Atoa **RANDRIAMIANDRISOA** Joseph, CIREF Fianarantsoa
- Atoa **RAKOTOMANANA** Georges, CEF Manjakandriana
- Atoa **RATSIMANDISON** Edmé, CIREF Ambatondrazaka
- Atoa **RANDRIANARISON** Romuale, ORINASA Fanalamanga
- Atoa **ANDRIAMANJATO** Fanomezana, Lehiben'ny Faritra afovoany Fanalamanga
- Atoa **RATSIMBAZAFY** Jean Gabin, Tetik'asa FAO Miarinarivo
- Atoa **RANDRIAMIARINJATOVO** Jean Charles,Tetik'asa GTZ Ambatolampy
- Rtoa **RAHERIJAONA** Sabine, SPEF Antsiranana
- Atoa **RAKOTONDRALAMBO** Mamy, SPEF/WWF Fort-Dauphin
- Atoa **RABARIMANDIMBY** Toussaint, SPEF Toliary
- Atoa **RAKOTONAVALONA** Jocelyn, SPEF Mahajanga
- Atoa **RABEMANANTSOA** Jean Claude, CIREF Toamasina
- Atoa **NTOIRA** René , Tetik'asa GTZ Antsiranana
- Atoa **RIVOARIJAONA** Albert, Tetik'asa Suisse Morondava

SARY: Atoa **RADILY** Mamy.

1 . FAMPAHAFANTARANA NY ANTONTAN-TSARY

1.1 Fampidirana

Ny antontan-tsary momba ny FATANA AINGAVAO dia tsy natao ho fampitàna fahalalana fotsiny ihany fa fitaovam-pifandraisana ihany koa ho an'ny tompon'andraikitry ny fanapariahana sy ho an'ny mpianala mba ahafahana :

- Miresaka amin'ny vondron'olona na fikambanana ny momba ny fanatsarana ny fanaovana arina.
- mahafantatra ireo olana mitranga ankehitriny amin'ny asa fiveloman'ny mpanao arina (faharavan'ny ala, fanajariana ny ala, ady atao amin'ny dorotanety, ny fitaterana sns ...).
- manamora ny fifanakalozan-kevitra mba ahitana vaha olana araka izay azo atao : toy ny fananganana fikambanan'ny mpitrandraka ala, resaka voly hazo, ny fomba mety ahitana famatsiana ara bola ahafahana mividy fantson-tsetroka fananganana ombona tahiry sns ...).

Noho ny maha samy hafa tanteraka ny toetry ny tontolo iainana sy ny fomba amam-panao eto Madagasikara dia nanapa-kevitra ny FAO sy ny Orinasa FANALAMANGA hanokatra antontan-tsary roa samy hafa. Ny voalohany dia ho an'ny faritra anivon-tany ary faharoa kosa dia ho an'ny faritra anindran-tany .

Ny antontan-tsary iray dia fitambaran-tsary miisa 15 miampy ny fonony izay ahitana sary mampitaha sahady ny fatana mahazatra sy ny fantana "AINGAVAO" sy ireo mpandray anjara tsirairay avy. Ny antontan-tsary dia natonta tamin'ny lamba izay manana habe 60 x 40 cm avy ; isaky ny sary dia misy lojika ahafahan'ny rehetra mamorona tantara kely izay miainga avy amin'ny resaka hifanaovan'ireo mpanao arina roalahy.

Ny iray amin'izy ireo dia sahiran-tsaina mafy noho ny olana izay mitranga aminy eo amin'ny asa fanaony andavanandro (Sary 1 - 3) ary ny iray kosa izay nanampy azy izay efa tsara hofana tamin'ny fampiasana ny fatana "AINGAVAO". Manomboka eo amin'ny sary faha-4 ka hatramin'ny faha-14 dia mampiseho ireo ambaratongan'asa tsy maintsy arahina eo amin'ny fanamboarana ny fatana aingavao, mandrapahatongan'ny fotoana izay handoarana ny vokatra. Eo amin'ny vary faha 15 kosa dia miaraka mivarotra ny vokatra izy mirahalahy.

Ny fisian'ny datin'andro isaky ny sary dia mampiseho ny fotoana lany isaky ny ambaratongan'asa atao mandrampahavitan'ny FATANA AINGAVAO.

Ity fitaovam-pifandraisana sy fampahalalana ity dia arahin'ny torolalana ho an'ireo tompon'andraikitry ny fanapariahana sy ireo mpianala . Hita ao anatin'io torolalana io avokoa ny sary rehetra ao anatin'ny antontan-tsary izay ilaina ho an'ny fampandehanana fanentanana, sy ho fampandraisana anjara ireo rehetra izay entanina.

Eo amin'ny pejy farany amin'ny torolalana dia misy takelaka ahafahana manambara ny vokatry ny fampiasana ny antontan-tsary izay fenoin'ny tompon'andraikitra nanao ny fanentanana. Ilaina ihany koa io takelaka io ahafahana manomana sahady ny fanentanana atao ny manaraka indray.

1.2 Tanjona kendrena

Ny tanjona kendrena amin'ny fampiasana ny antontan-tsary dia fampahafantarana ny mpanao arina ireo tombontsoa samihafa, ara-bola indrindra indrindra sy ny fiarovana ny tontolo ianana avy amin'ny fanatsarana ny fatana mahazatra azy ireo.

Ny antontan-tsary koa ankoatra izany dia fitaovaona entina mampahafantatra ny tantsaha amin'ny ankapobeny ny fitrandrahana ny tontolon'ny ala araka ny tokony ho izy.

Raha fintinina, ny tompon'andraikitry ny fanentanana eo amin'ny fampiasana ny antontan-tsary dia tokony:

- hahafehy tsara ny fanazavana ireo ambaratongan'asa amin'ny fananganana ny fatana AINGAVAO.
- hahay handresy lahatra ny tantsaha ny amin'izay tombontsoa mety ho azony amin'ny alalan'ny fandraisan'izy ireo anjara ny fanandramana ny fampiasana ny fantana AINGAVAO.

Noho izany, ny tanjona kendrena amin'ny fampiasana ny antontan-tsary dia tsy fampitàna ny fanatsarana ny fatana nahazatra akory, fa ampiasaina hanamoràna ny fifandraisana eo amin'ny teknisiana sy ny mpanao arina mba hikarohana ireo olana mety misakana ny fampiasana ny fantana AINGAVAO sy ny fanapariahana azy. Rehefa hita miaraka ireo olana ireo dia azo atao ihany koa ny mitady ny vahaolana miaraka , ary amin'izay fotoana izay dia azo atao tsara ny manasa ny olona handray anjara eo amin'ny fanandramana ny fampiasana ny fantana AINGAVAO.

1.3 Vondron'olona tadiavina

Vondron'olona roa samy hafa no voakasiky ny famokarana arina eto Madagasikara.

1. Ireo mpitrandraka ala tsy miankina : Tantsaha, mpivarotra, tompon'ala, mpividy ala sns . . . izay tsy mandray anjara tanteraka amin'ny famokarana arina fa mampiasa vola anakaramana mpiasa.

2. Mpiasa madinika: ireo izay miasa ho an'ny mpitrandraka tsy miankina, na ho an'ny fanjakana, na ho an'ny orinasa. Mizara roa izy ireo:
   - Mpanao arina matihanina : ireo izay manao ny asa famokarana arina ho antom-pivelomana, izany hoe mamokatra arina mihoatra ny valo volana ao anatin'ny taona iray.
   - Mpanao arina an-tselika: ireo izay manao ny asa famokarana arina ho vadin'asa, izany hoe mamokatra arina mba ahazoana vola ilaina amin'ny fiainana andavanandro, matetika dia mpamboly na mpiompy izy ireo.

Amin'ny ankapobeny dia samy voakasiky ny fanentanana amin'ny alalan'ny antontan-tsary daholo ireo vondron'olona roa voalaza teo ambony ireo, saingy tsaratsara kokoa ny manao fanentanana amin'ny vondron'olona faharoa satria izy ireo no tena mpamokatra ka afaka ny hampiasa ny fatana AINGAVAO.

2. FAMPIASANA NY ANTONTAN-TSARY

Ny fandraisan'ireo mpanatrika anjara fitenenana no zava-dehibe indrindra amin'ny fotoana hanaovana fanentanana amin'ny alalan'ny antontan-tsary. Tsotra sady mazava avokoa ireo sary rehetra ao, noho izany na ireo mpandray anjara aza dia afaka manome sosonkevitra ara-teknika tiany atolotra. Ireo fanontaniana mety hipoitra mandritra ny fifanakalozan-kevitra dia tena ilaina mihitsy ho fitarihan-tsaina hikarohana ny vahaolana ara-teknika.

2.1 Fanomanana ny fanentanana

Isaky ny hanao fanentanana dia tsara ny mahafantatra mialoha ny vondron'olona manatrika. Sarotra anefa, araka ny zavamisy iainana, no ahazoana vondron'olona mitovy eo amin'ny asa fivelomana, satria matetika dia miara-miasa lalandava ireo maty hanina sy mpanao antselika eny fa hatramin'ny mpampiasa azy ireo aza.

Nefa mba ahafahana manao ny asa fanentanana antsakany sy andavany, sy mba hiandrandràna vokatra tsara dia tsy tokony hihoatra ny 10 ny isan'ny mpandray anjara. Ny takelaka farany ao anatin'ny torolalana no ahafahan'ny tompon'andraikitry ny fanentanana mahafantatra tsara ireo mpandray anjara.

Ny mpanao fanentanana dia tokony hivonona mandrakariva amin'ny fifehezana tsara ny antontan-tsary miaraka amin'ny torolalana. Tokony ahafantatra tsara ny sary tsirairay izy, ny fanontaniana, ary ny zava-dehibe tiana asongadina isaky ny sary.

Ho an'ny mpanentana, amin'ny maha teknisiana azy dia tokony hahafantatra tsara ireo ambaratongan'asa amin'ny fananganana ny fatana AINGAVAO izy ary koa ireo fepetra rehetra mifanaraka amin'izany. Tokony hahavaly tsara ireo fanontaniana mety hitranga mandritra ny fanentanana izy ary tsy tokony hihambahamba amin'izany.

Noho izany dia tokony hahafehy tsara izay hita ao amin'ny boky teknika ny mpanentana, ary raha toa ka misy mampisalasala dia tokony hanantona ny Orinasa FANALAMANGA izy.

Tsy azo hadinoina mantsy fa misy ireo mpandray anjara izay efa mamokatra arina mihoatra ny folotaona, ka mahafantatra tsara amin'ny antsipirian'ny asany.

2.2 Fizotran'ny fanentanana

Toy izao avy ireo fitsipika arahina hampizotra antsakany sy andavany ny fanentanana izay atao:

- Tonga mialoha eo amin'ny toerana nifamotaonana mba ahazoana manomana ny zava-drehetra.
- Tsara ny toerana hanaovana ny fanentanana raha malalaka, milamina, maloka, ary eo akaikin'ny fatana mahazatra.
- Ny antontan-tsary dia apetraka talaky maso ny mpandray anjara rehetra.
- Tsara ny mampiasa rantsan-kazo, ho entina manondro ny zava-dehibe tiana asongadina isaky ny sary.
- Rehefa tomombana tsara ny mpandray anjara rehetra dia miroso amin'ny fanazavàna amin'izy ireo ny votoatin'ny fihaonana.
- Manao fampidirana ny sary voalohany, sady manaramaso no mametraka fanontaniana raha toa ka mazava amin'ireo mpandray anjara avokoa ireo izay hita ao amin'ny sary.
- Omeo anarana ny toerana sy ireo mpandray anjara lehibe roalahy ao anaty antontan-tsary. Tantarao ny fizotran'ny sary tsirairay.
- Aza mitsahatra mametraka fanontaniana, ary avelao handray anjara tsikelikely ireo mpanao arina.
- Ohatra: isaky ny sary iray dia manontany ny mpanentana.
- Inona no zavatra hitanareo ao amin'ny sary ? sns. . .
- Avelao hieritreritra ireo mpandray anjara, na somary sintonina ny sainy mba ahafahan'izy ireo mahafantatra ny maha samy hafa ny fantana AINGAVAO sy ny fatana nahazatra azy.
- Aza adino mandrakariva ny manao teny fiampitàna eo anelanelan'ny sary roa.

2.3 Aorian'ny fanentanana

- Asaivo manondro daty ireo rehetra nandray anjara hanaovana fanandramana ny fampiasana ny fatana AINGAVAO.
- Fenoina ny takelaka hanaovana tombana ny fanentanana

FANAMARIHANA LEHIBE

Aoka hihaino tsara ireo mpandray anjara :

- Omeo fahafahana hilaza ny heviny ireo mpandray anjara tsirairay avy.
- Avereno ireo fanontaniana napetraky ny mpandray anjara ary anontanio izay hevitry ny hafa alohan'ny hanomezanao ny valim-panontaniana.
- Ampiasao ny tantara hatsikana sy ny ohabolana mba hampisy aina ny fanentanana.
- Ezaho mandrakariva mba tsy hivaona ny resaka. Ny fametraham-panontaniana amin'ireo mpandray anjara no hameri resaka amin'ny votoantim-panentanana.

3. DESCRIPTION COMMENTEE DE CHAQUE IMAGE

SARY	FITANISANA / TANTARA	FAHAIZA-MANAO	FANONTANIANA
FATANA AINGAVAO	**FAMPAHAFANTARANA** Fampahafantarana ireo fantana roa sy ireo mpanao arina roalahy : - Fatana mahazatra - Fatana AINGAVAO Logo FAO sy FANALA-MANGA	Fampahalalana ireo fatana roa, maneho ireo fanavaozana misongadina raha ampitahaina amin'ny fatana mahazatra, indrindra : 1- ny fantsona vita amin'ny vy 2- ny fantson-drivotra 3- ny setroka tsy mivoaka raha tsy amin'ny fantsona	Hafiriana no efa nanaovanao arina? Iza aminareo no manao arina ho toy ny asa fivelomana ? Inona avy no maha samy hafa ny fatana mahazatra sy ny fatana AINGAVAO .
03 AOUT	Mandinika sy manaramaso ny fatana mahazatra azy i MANDILY . Misy datin'andro io izay nanondro ny fotoana nanombohana ny asa.	Fatana mahazatra izay ahitana setroka mivoaka eny rehetra eny. Fatana natao , tsy misy aroloza.	- Tanisao ny hitanao ao amin'ny sary. - Omeo anarana io lehilahy mpanao arina io. - Tompony ve izy sa mpiasa ? - Vita ara-dalana ve io fatana io ? Raha tsia, inona ary aiza no tsy mety ? <u>Teny fanohizana</u> : Afaka firy andro izy no handoatra io fatana io ?

SARY	FITANISANA / TANTARA	FAHAIZA-MANAO	FANONTANIANA
	- Folo andro taty aoriana vita ny asa . Mahatsapa fa kely ny vokatra , betsaka ny tapak'afo. - May avokoa ireo hazo manodidina noho ireo afo izay nipoitra avy ao anaty fatana.	- Ratsy ny vokatra, na endrika na habetsahana. - Betsaka ireo hazo izay tsy nivadika ho arina	Tanisao ireo hita ao amin'ny sary. Inona no zava-mitranga tamin'ny fatan'i MANDILY ? Efa nanana olana toy izao ve ianao? Fehezan-teny fiampitàna Inona no fomba ahazoan'i MANDILY manatsara ny vokatra , na endrika na habetsahana ?
	Tonga teny an-tsena i MANDILY niaraka tamin'ny arina 2 lasaka sy tapany. - Manoloana azy dia misy an'Ingahy REMIRAOKE mivarotra arina ihany koa . - Betsaka no sady tsara endrika ny arin-dREMIRAOKE.		- Tanisao ny hita amin'ny sary . - Omeo anarana io mpandray anjara vaovao io (oh:Ingahy REMIRAOKE). - Nahoana no kivy sy malahelò i MANDILY ?

SARY	FITANISANA / TANTARA	FAHAIZA-MANAO	FANONTANIANA
	- Manoro ny fanamboarana ny fatana amin'i MANDILY Ingahy REMIRAOKE. Alahatra amin'ny tany ny tsikalana enina.	Ireo tsikalana ireo no hivesatra ny hazo rehetra eo amboniny. Azo atao koa ny mampiasa foto-kazo na biriky ho solon'ny tsikalana.	Tanisao ireo hita ao amin'ny sary. Mampiasa tsikalana koa ve ianao ? firy ny habeny ? Manao lavaka ve ianao indraindray hanaovanao fatana ? Nahoana ? Araka ny hevitrao, inona avy ireo olana mitranga rehefa manao tsikalana ?
	Manoro ny fandaharana ireo tsikalana eo amin'ny fanambanin'ny fatana amin'i MANDILY i Ingahy REMIRAOKE.	Anelanelan'ny tsikâlana no ametrahana ny fantson-drivotra ka fantson-drivotra roa atao ambony, ary fatson-drivotra roa ambany. Alahatra tsara manelanelana ny fantson-drivotra ireo tsikalana mba ahazoan'ny rivotra miditra ao anaty fatana, sy ahazoany mivezivezy malalaka. Ny fantson-drivotra fahatelo afovoany no hametrahana ny fantson-tsetroka. ARO LOZA : 3 metatra miala amin'ny sisin'ny ala no hanaovana ny fatana (jereo sary n°1)	Mora amin'i MANDILY ve ny mahita hazo mitovy habe amin'izao hita amin'ny sary izao mba hanaovana tsikalana ? Raha tsy mahita, inona no vaha olana azo raisina ? Teny fiampitàna: Rehefa voalahatra ny tsikalana inona indray no tokony atao manaraka?

SARY	FITANISANA / TANTARA	FAHAIZA-MANAO	FANONTANIANA
	- Manoro ny famenoana ny fatana amin'i MANDILY Ingahy REMIRAOKE.	- Alahatra mitsivalana manaraka ny sakany eo ambony tsikalana ireo hazo hodorana, sady tsara marihina fa tokony ho efa maina tsara. - Ny hazo lehibe no atao eny amin'ny lohafatana fa ny hazo madinika kosa eny amin'ny vodifatana.	
	- Mifarana hatreto ny fandaharana ny hazo hodorana. - Namela toerana malalaka eny akaikin'ny vodifatana Ingahy REMIRAOKE, hanomanana ny toerana fandrehetana.	Eo am-pamenoana ny fatana dia ezahina mandrakariva ny tsy hisian'ny banga eny anelanelan'ny hazo alahatra.	Misy maha samihafa azy ve ny fandaharan'Ingahy REMIRAOKE ny hazo sy ny fanaonareo ? Teny fiampitàna: Rehefa voalahatra tsara ary ny hazo inona indray no tokony atao manaraka ?

SARY	FITANISANA / TANTARA	FAHAIZA-MANAO	FANONTANIANA
	Miaraka mandrakotra ny fatana amin'ny alalan'ny hazo lehibe sy vaventy, Ingahy REMIRAOKE sy MANDILY. Ireo mpanampy azy kosa dia miezaka mandrakotra ny fatana amin'ny ravin-javamaniry maina sy tany. Ny faritra manodidina ny fandrehetana sy ny loha fatana dia tsy rakofana tanteraka.	Ny tanjona kendrena dia ny handrakofana tsara ny hazo ho dorana. - Ny hazo atao fefy dia tokony ho mando ahazoany mizaka ny hafanana mandritra ny fandorana. - Azo atao ihany koa ny mampiasa ny baingan-tany rehefa mandrakotra ny fatana. - Atao ny fomba tsy irarahan'ny tany ao anaty fatana	- Tanisao ny hita eo amin'ny sary. - Mora ve ny mahita hazo lehibe atao fefy amin'ny fatana ? - Raha sarotra, inona no tokony atao.
	Manoro an'i MANDILY ny fanamboarana ilay fantson-tsetroka azo avy amin'ny barika Ingahy REMIRAOKE.	Ny tanjona amin'ny fampiasana fantson-tsetroka dia mba ahazoan'ny setroka mivezivezy malalaka ao anaty fatana, hanamaina ny hazo hodorana. - 80sm eo ho eo no haavon'ny fantson-tsetroka. - Azo atao ihany koa no mamatotra ny fantson-tsetroka amin'ny taroby. - Azo atao koa ny mampiasa tanimanga na baingantany	Sarotra ho an'i MANDILY ve ny mahita barika hanamboarana fantson-tsetroka ? Raha eny Nahoana ? Mahita vaha olana hafa hanamboarana fantson-tsetroka ve ianao ? Afaka mindram-bola hividianana fantson-tsetroka ve i MANDILY ? Amin'olon-kafa sa fikambanana ?

SARY	FITANISANA / TANTARA	FAHAIZA-MANAO	FANONTANIANA
	Tonga ny fotoana ahazoana mandrehitra ny fatana.	Marihina tsara fa mbola MIVANTANA ny fizotran'ny rivotra, satria mbola tsy mirakotra manontolo ny fatana ary ny setroka mivoaka dia mbola fotsy hatsatra. Hafanaina ny fantson-tsetroka ahazoany misintona setroka tsara.	- Tanisao ny hita eo amin'ny sary. - Rehefa mandrehitra ny fatana ve ianao dia tojo olana mandrakariva ? - Inona ny olana mateti-pitranga ? Teny fiampitàna. Inona no tokony atao mba hahatonga ny rivotra hisafelika ?
	Rehefa mafana sy miova ho mangamanga ny lokon'ny setroka dia manomboka manakatona ireo fantson-drivotra Ingahy REMIRAOKE, eo andanin'izany kosa i MANDILY mandrakotra tanteraka ny fatana.	Tsy misy làlana hivoahan'ny setroka raha tsy eo amin'ny fantson-tsetroka . Manomboka eto dia misafelika ny fizotran'ny rivotra.	

SARY	FITANISANA / TANTARA	FAHAIZA-MANAO	FANONTANIANA
	Tsy mitovy ny fandroson'ny fahamasahan'ny hazo nodorana.	Izao no manaporofo fa betsaka kokoa ny rivotra tonga ao amin'ilay faritra lasa aloha, noho izany dia totofana ny fantson-drivotra mandram-pitoviny.	Teny fiampitàna: Afaka firy andro no vita ny fandorana ? (jereo ny sary faha-2)
	Jereo ny datin'andro Tao anatin'ny telo (3) andro dia vita ny fandorona. Nesorin'Ingahy REMIRAOKE ny fantson-tsetroka dia notapenany avokoa ireo fantson-drivotra rehetra.	- Rehefa misafelika ny rivotra ao anaty fatana dia manafaingana kokoa ny fandorana. Toe-javatra telo no mitranga rehefa mifarana ny fandorana. - Mifitsaka manontolo ny fantana. - Hita eo amin'ny fanambanin'ny fatana ny vain'afo. - Setroka manopy manga izay mivoaka eo amin'ny fantson-tsetroka. Ny faharetan'ny fandorana dia arakaraky ny fahamaizan'ny hazo sy ny habetsahan'ny hazo nodorana. - Tsy maintsy esorina haingana ny fantson-tsetroka, tampenana eo koa ireo fantson-drivotra raha vantany vao mifarana ny fandoroana , mba hisorohana ny fiverenan'ny afo.	Tanisao ny hita ao amin'ny sary

SARY	FITANISANA / TANTARA	FAHAIZA-MANAO	FANONTANIANA
	Jereo ny datin'andro. Tsy mety mangatsiaka tanteraka ny fantana , nefa mba hisorohana ny loza dia tsara raha ny ampitso aorian'ny fifaranan'ny fandorona no hanaovana ny fandoharana.	Betsaka ny vokatra sady manana endrika tsara. Tsy dia ahitana tapak'afo loatra. ARO LOZA: Tokony hanao saron-tava mandrakariva rehefa mandoatra ny vokatra.	Tanisao ireo hita ao amin'ny sary. Araka ny hevitrao; raha hiverenana ny sary N°2, misy toe-javatra samy hafa hitanao ve ? Inona avy ? Teny fiampitàna: Inona no ataon'i MANDILY sy ingahy REMIRAOKE avy eo ?
	Ny andro manaraka dia indreo i MANDILY sy REMIRAOKE fa niaraka nivarotra ny vokatry ny asa niarahan'izy ireo nanao.	Tanisao ireo tombotsoa rehetra rehefa manao asa mitambatra sy ny fanofanana ireo vondron'olona mpanao orin'asa. Ohatra : fanangonam-bola mitambatra ahazoana mividy fitaovana hanaovana fantson-tsetroka. Ohatra : Famoronana tahiry iombonana ahafahana manampy ireo tsy ampy ara-bola.	Tanisao ny hitanao ao amin'ny sary. Mbola afaka miara miasa toy izao ve i MANDILY sy REMIRAOKE amin'ny manaraka ?

SEANCE D'INFORMATION ET SENSIBILISATION
AVEC
LA BOITE A IMAGES "FATANA AINGAVAO"

FICHE D'EVALUATION

Lieu.. date....................... ANIMATEUR/S:..

==

AVANT LA SEANCE D'ANIMATION

Nbre participants .... Lieu de Provenance.. Fokontani..

CATEGORIE	Nbre	Producteur charbon depuis.....	A-t-il déjà connu le FATANA AINGAVAO?
EXPLOITANT PRIVE	....	....	....
CHARBONNIER PROFESS.	....	....	....
OUVRIER TEMPORAIRE	....	....	....

==

PENDANT LA SEANCE D'ANIMATION

INDIQUEZ LES IMAGES QUI ONT POSE DES PROBLEMES DE COMPREHENSION? ET POURQUOI.

....

....

....

INDIQUEZ, EN RAPPORT AVEC CHAQUE IMAGE, LES PROBLEMES/QUESTIONS TECHNIQUES ET D'AUTRE NATURE POSES PAR LES PARTICIPANTS

Image n.°

00 ....

01 ....

02 ....

03 ....

04 ....

05 ....

06 ....

07 ....

08 ....

09 ....

10 ....

11 ....

12 ....

13 ....

14 ....

15 ....

APRES LA SEANCE D'ANIMATION

DEMONSTRATION PRATIQUE; JOUR FIXE LE ....

AUTRES OBSERVATIONS (par l'équipe des animateurs) ....